

Sistemas EDI: los ordenadores aumentan su protagonismo en las comunicaciones de datos

Hípola, P. «Sistemas EDI». Information World en Español, noviembre 1992, págs. 4-6.

Empresas, asociaciones sectoriales, instituciones de la Administración y organizaciones internacionales aúnan esfuerzos para explotar las prestaciones de EDI (Electronic Data Interchange). Los sistemas EDI están concebidos principalmente para ser utilizados en un entorno de transacciones comerciales dentro de los principales focos de producción industrial. Pero también el mundo del mercado de la información electrónica y las bibliotecas están beneficiándose de los nuevos procedimientos de EDI para llevar a cabo el tráfico de datos entre organismos y empresas.

Información electrónica y normalización

Cada vez es mayor la cantidad de información que circula en soporte legible por ordenador, tanto información numérica y textual como gráficos, imágenes e incluso sonido. Pero sucede con facilidad que los diversos productos de información electrónica que aparecen en el mercado quedan «aislados» del resto por no estar ajustados a normas que faciliten la gestión homogénea de productos heterogéneos. De esta forma se produce la paradójica situación de que aumentan los productos y servicios de información electrónica, pero no podemos decir que aumenten en la misma proporción las facilidades para que el público en su conjunto acceda a todos ellos.

La mayor parte de las normas disponibles para la gestión de información electrónica hacen referencia a problemas informáticos en su más «bajo nivel»: compatibilidad de hardware, sistemas de codificación de caracteres, normas para las señales físicas en telecomunicaciones, etc. Tal nivel de normalización resulta imprescindible. En este sentido la aceptación general de normas como el juego de caracteres ascii ha supuesto sin duda un avance considerable para facilitar la transferencia y el acceso a la información en soporte digital.

Sin embargo, es interesante observar la creciente importancia que van adquiriendo nuevas «familias» de normas aparecidas en los últimos años, destinadas así mismo a facilitar el intercambio de información electrónica de forma abierta, no sujeta a las especificaciones de un solo fabricante, pero a un nivel «superior». Algunas de estas normas, las menos pretenciosas, tratan de homogeneizar el formato y la estructura de los documentos que incluyen únicamente caracteres alfanuméricos. Otras, más completas, abarcan todas las posibilidades de un entorno multimedia, como es el caso de algunas

normas dirigidas a hacer compatibles los diversos productos hypermedia en cd-rom.

Así por ejemplo las normas del Comité Consultivo Internacional de Teléfonos y Telégrafos (Ccitt) para la representación de imágenes facsímiles, las normas FAX, son utilizadas frecuentemente en la elaboración de productos de edición electrónica, como es el caso de algunos discos cd-rom que incluyen imágenes digitalizadas. Su uso tan extendido contrasta, sin embargo, con el «bajo nivel» en el que se sitúa el esfuerzo normalizador. La información codificada no permite ni la más mínima estructuración de los datos.

Por el contrario las especificaciones de otras normas, como es el caso del standard generalised mark-up language (Sgml), dentro del mundo de la edición electrónica, o ISO 2709 - la norma marco de las diversas versiones del formato Marc-, tan extendida en el entorno bibliotecario y documental, suponen un paso adelante para la representación de elementos documentales suficientemente estructurados.

Dentro de este grupo de normas avanzadas, destinadas a la gestión de información estructurada, se incluyen los distintos sistemas EDI.

Qué es EDI

En 1988 la International Chamber of Commerce (ICC) publica las reglas *Unicd* (Uniform rules of conduct for interchange of trade data by teletransmission). Se trata de un documento en cuya elaboración participaron una buena cantidad de organizaciones nacionales e internacionales relacionadas con el desarrollo económico y la normalización. El texto contiene orientaciones sobre el modo en que se ha de realizar la transferencia electrónica de datos en el ámbito comercial: cuestiones relativas a la seguridad, contenido de los mensajes, acuse de recibo del receptor, confirmación del contenido, protección de datos comerciales, almacenamiento de las informaciones, etc. En este documento se define EDI como «la transferencia directa entre ordenadores, a través de medios electrónicos, de datos de negocios estructurados, esto es, la transferencia de 'documentación' de negocios sin papeles».

En efecto, los sistemas EDI tratan de hacer posible el intercambio de pedidos, facturas, acuses de recibo, etc., entre los ordenadores de todo tipo de organizaciones. Con ello se facilita la automatización de determinadas tareas, eliminando esfuerzo humano, recursos económicos, tiempo, etc. Estos sistemas están siendo utilizados en diversos sectores del comercio, la industria, el turismo, medios de transporte y en algunas áreas de la Administración.

Uno de los ámbitos en los que están más implantadas las técnicas EDI es el circuito informativo de la fabricación de automóviles, en el que actúan gran cantidad de proveedores, distribuidores, medios de transporte de mercancías, etc. En Europa existe desde 1984 una asociación que coordina el uso de EDI en este sector industrial, Odette (Organization for Data Exchange via Teletransmission in Europe). Existen otras asociaciones sectoriales europeas, como Cefic para la industria química, Edifice para la empresa electrónica, Ean para el sector de la venta al detall, Rinet en seguros y reaseguros, Edis para puertos y transportes, Cost 306 para el transporte, etc.

Es posible utilizar servicios EDI a través de las diferentes infraestructuras de telecomunicaciones disponibles: Red Telefónica Conmutada, Redes de Transmisión de Datos, Redes Privadas, diversas redes de Valor Añadido (Vans), Red Digital de Servicios Integrados (Rdsi). Actualmente se están usando diversos protocolos de telecomunicaciones, como X.25, Fram y X.400, sobre todo estos dos últimos.

El esfuerzo normalizador de EDI se centra en la definición de estructuras de datos que no contengan ambigüedades. Aparte de una gran variedad de sistemas propietarios, incompatibles entre sí, las dos normas más extendidas son Edifact en Europa y Ansi X.12 en Estados Unidos. Existe el proyecto, por parte de Ansi, de compatibilizar ambas normas para 1994.

Edifact está compuesto por: 1) el vocabulario Tded (Trade date elements directory), articulado en las normas ISO 7372 y EN 29732, que incluye seiscientos conceptos usuales en transacciones comerciales, logística y trámites administrativos; 2) un conjunto de reglas de sintaxis al nivel de aplicación de OSI (Open Systems Interconnection), recogidas en las

normas ISO 9735 y EN 29735, y que estructuran el formateo de los mensajes en datos y segmentos; 3) un directorio de segmentos normalizados: nombre, dirección, tipo de intercambio, etc.; 4) un conjunto de mensajes normalizados: orden de pedido, factura, aviso de envío, declaración de aduanas, etc.; y 5) un conjunto de códigos: países, monedas, modos de transporte, condiciones de pago, etc.

Un estándar definido recientemente y aún poco extendido es la norma ISO 8613, conocida como Oda/odif (Office document architecture/office document interchange format), que ofrece todo un marco global para la representación de documentos. Es capaz de representar, dentro de un mismo documento, materiales textuales, imágenes y sonido. Es decir, en cierta forma podemos decir que ofrece prestaciones «multimedia». Consta de una estructura física en bloques - título, párrafos, índice de materias, palabras clave, referencias externas, resumen, notas a pie de página, etc. - y de una estructura lógica - páginas, cuadros, etc. -

Los proyectos EDI

Desde 1987 la Comunidad Europea intenta fomentar la utilización de los sistemas EDI con su programa Tedis (Trade Electronic Data Interchange Systems), que ha desarrollado una serie de actividades de coordinación y de sensibilización. En 1990 se puso en marcha una segunda fase del programa, Tedis 2, para el período 1990-1994, que persigue finalidades de integración intersectorial, atendiendo especialmente a la normalización de los mensajes EDI, a necesidades específicas en materia de telecomunicaciones, aspectos jurídicos, etc.

En España los principales proyectos EDI están protagonizados por Aecoc (Asociación Española de Codificación Comercial) y TSI Telefónica Servicios.

Los sistemas EDI están también arraigando en diversos sectores tradicionales del mercado de la información electrónica y de las bibliotecas. Así varios proyectos de la primera fase del programa Impact (Information Market Policy Actions), programa de la CEE para el desarrollo del mercado de la información electrónica, han estado articulados en torno al uso de técnicas EDI: Atis (AIT Touring Information System), Ics (Integrated International Electronic Road Transport Contract System), Itdms (Integrated Tour Operating Digital Network Service), Teleturismo, Ulysses, etc. Específicamente dentro del «Plan de acción para bibliotecas», la Comunidad Europea ha patrocinado dos proyectos que están utilizando normas EDI.

Uno de estos proyectos, Edilibre (Electronic Data Interchange for Libraries and Booksellers in Europe), tiene como objetivo crear una plataforma para el desarrollo de normas que puedan utilizarse en las comunicaciones entre bibliotecas y distribuidores de libros. Se pretende evaluar la posibilidad de usar Edifact y X.400 (el estándar más extendido de correo electrónico) en toda Europa para llevar a cabo el proceso bibliotecario de las adquisiciones. El proyecto, concebido para dinamizar el sector dentro del Mercado Unico de la Comunidad Europea, pretende obtener como fruto el desarrollo de una serie de programas informáticos que puedan ser utilizados en entorno PC y haciendo uso de los sistemas más arraigados de correo electrónico. Edilibre parte de la experiencia adquirida en un proyecto similar que se ha llevado a cabo entre bibliotecas y libreros alemanes usando la norma EDIFACT.

Para poner en marcha este proyecto se cuenta con un equipo de trabajo de tres bibliotecas y cuatro distribuidores de libros de Holanda, Italia y el Reino Unido. El organismo que coordina los trabajos es la Stadt- und Universitätsbibliothek (STUB) de Frankfurt. El entorno de acción es el «mundo OSI» y no se pretende imponer componentes hardware o software propios de un solo fabricante informático.

Se ha realizado una planificación que consta de dos fases. La primera de ellas, que es la que de momento ha recibido financiación del programa Impact, se centra en analizar los problemas que puede conllevar la utilización de normas para este ámbito y en proponer las especificaciones necesarias para la preparación del correspondiente software. La segunda fase será llevada a cabo con financiación de la Comunidad Europea si se considera que la primera fase ha resultado satisfactoria y consistirá en la elaboración, uso y evaluación del software.

Otro proyecto de la Comunidad Europea destinado a promover el uso de EDI en el mundo bibliotecario es conocido como «Electronic Data Interchange between Libraries». Está liderado por la empresa francesa Questel y pretende ofrecer soporte a un grupo de trabajo de PICA que estudia los protocolos necesarios para llevar a cabo la transferencia de ficheros en texto íntegro entre bibliotecas. El proyecto parte de la experiencia de un proyecto anterior francés, Foudre. En medios comunitarios se ha destacado la relación que puede tener este estudio con los trabajos que se están realizando para ION. ION (OSI Pilot/demonstration project between library networks in Europe for interlending services) es otro proyecto comunitario enmarcado dentro de Impact y que está dirigido a facilitar el préstamo interbibliotecario utilizando protocolos OSI.

Nota: *Este informe ha sido elaborado por la redacción de IWE a partir de documentos reciente publicados por la Comunidad Europea sobre EDI, Impact y Edilibe.*